



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 09 232 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 63 F 5/04**  
A 63 F 5/00  
// B32B 31/20,3/02

|   |                                   |              |
|---|-----------------------------------|--------------|
| ⑲ | Aktenzeichen:                     | 297 09 232.4 |
| ⑳ | Anmeldetag:                       | 26. 5. 97    |
| ㉑ | Eintragungstag:                   | 26. 2. 98    |
| ㉒ | Bekanntmachung<br>im Patentblatt: | 9. 4. 98     |

⑬ Inhaber:  
SSG (Europe) SA, Givisiez, CH

⑭ Vertreter:  
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,  
80538 München

⑤④ **Ski oder Snowboard**

**DE 297 09 232 U 1**

**DE 297 09 232 U 1**

26.05.97

26. Mai 1997

97-3452 La-cs

**SSG (Europe) SA**  
**Route du Crochet 17**  
**CH-1761 Givisiez**

---

**Ski oder Snowboard**

---

Die Erfindung betrifft einen Ski oder ein Snowboard, vorzugsweise mit transparent hinterdruckter Oberfläche.

Während des Skilaufens unterliegen bestimmte Bereiche im Skivorder- und -hinterteil stärkerer Abnützung, da in diesen Bereichen durch Kantenschläge (z.B. bei Überkreuzen der Ski) bzw. durch das gegenseitige "Scheuern" der Ski während der Fahrt eine wesentlich stärkere Beanspruchung der Ober- und Seitenflächen auftritt.

Durch den Einsatz von transparent hinterdruckten Oberflächen wird der Schutz der Oberflächengestaltung in diesen Problemzonen verbessert. Der Nachteil bei den transparent hinterdruckbaren Oberflächen besteht darin, daß abriebsfeste und transparente Materialien extrem teuer und weniger abriebsfeste transparente Materialien ebenfalls starker Scheuerung und starkem Abrieb unterliegen.

Bei Rennski werden zum Schutz der Oberkanten/Scheuerzonen zusätzliche Profile unterschiedlicher Formen und Materialien auf die Oberfläche in diesen Bereichen

25.05.97

aufgeklebt. Der Nachteil dieser Lösung besteht in der schwierigen nachträglichen Verklebung, dem hohen Arbeitsaufwand, dem schlechten optischen Erscheinungsbild und der schlechten Haftung bei Schlägen mit scherender Beanspruchung.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Ski bzw. ein Snowboard derart zu gestalten, daß die Skioberfläche auch nach längerer Benutzung noch keine Abnutzung aufweist, wobei der Ski bzw. das Snowboard kostengünstig herstellbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Ski oder Snowboard mit vorzugsweise transparent hinterdruckter Oberfläche durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Dabei werden erfindungsgemäß lediglich die Scheuerzonen mit einer Oberfläche aus Materialien mit vergleichsweise höherer Schlag- und Abriebsfestigkeit versehen. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den sich an den Hauptanspruch anschließenden Unteransprüchen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand mehrerer in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1: eine schematische Draufsicht auf einen Ski, in welchem die problematischen Scheuerzonen gekennzeichnet sind,
- Fig. 2: eine schematische Schnittzeichnung durch einen Ski gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 3: eine Schnittzeichnung entsprechend der Fig. 2, in der im linken und im rechten Bereich jeweils unterschiedliche Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung verwirklicht sind,

28.05.97

Fig. 4: eine Schnittdarstellung entsprechend derjenigen gemäß Fig. 3, in der ein Ski entsprechend Fig. 3 in einem Formwerkzeug eingesetzt ist,

Fig. 5: ein Halbfabrikat einer Skioberfläche,

Fig. 6: einen Schnitt durch einen Ski gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, der noch im Formwerkzeug eingesetzt ist.

Fig. 1 zeigt im wesentlichen die Bereiche 1, die einer höheren Abnutzung, beispielsweise durch Überkreuzen der Ski während des Fahrens oder durch das gegenseitige "Scheuern der Ski" während der Fahrt unterliegen. Gerade in diesen Bereichen ist das Skidesign aufgrund starker Kratzer oder Abschabungen unansehnlich. Die Bereiche 1 sind in der vorliegenden Anmeldung in der Regel als Scheuerzonen bezeichnet.

Fig. 2 zeigt schematisch einen Ski oder ein Snowboard im Schnitt, bei dem in den seitlichen Bereichen zwei extrem abriebfeste Materialien 3 auf die normale, transparent hinterdruckte oder von oben bedruckte Oberfläche in geeignete Vertiefungen aufgeklebt sind. Diese Vertiefungen sind im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 dadurch gebildet, daß der mittlere Bereich des Ski gegenüber dem Außenkantenbereich leicht erhöht ist.

Damit es bei der gebrauchsgerechten Beanspruchung nicht zu einem Abscheren der aufgeklebten Elemente kommt, ist eine Tieferstellung oder Zurückversetzung der aufgeklebten Elemente gegenüber der Oberfläche oder eine spezielle Gestaltung der Randübergänge von den abriebfesten Materialien zu der Skioberfläche notwendig.

28.05.97

In Fig. 3 sind zwei Ausgestaltungen (jeweils auf einer Seite) von Verklebungen gezeigt, bei der die Ränder der aufgeklebten Scheuerelemente 4 aus dem schlag- und abriebsfesten Material 4 gegenüber der Oberfläche 5 des Ski oder Snowboards versetzt und dadurch vor dem Abscheren geschützt sind. Das Zurückversetzen wird im linken Teil der Ausführungsform gemäß Fig. 3 durch entsprechende längsverlaufende Rinnen in der Oberfläche erreicht, während im rechten Teil der Fig. 3 das über die Kante gezogene Scheuerelement mit seinem Rand an einem Vorsprung der Oberfläche 5 anschließt.

Beispiele für abriebfeste Materialien zur Bildung der Scheuerelemente 4 sind z.B. thermoplastische Polyurethane (TPU) oder Blends thermoplastischer Polyurethane. Weiter denkbar ist beispielsweise der Einsatz von Polyamiden oder Polyamid-Blends mit extremer Schlagzähigkeit und Abriebsfestigkeit für die Gestaltung der Scheuerzonen.

Die Gestaltung der zuvor beschriebenen Ränder der Übergänge vom Material mit erhöhtem Scheuerschutz zur normalen Oberfläche kann direkt während des Verpressens durch geeignete Formgebung der beim Verpressen eingesetzten Deckel erfolgen. Weiter ist es möglich, durch geeignete Prägwerkzeuge die Gestaltung der Ränder der Übergänge vom Material mit hohem Scheuerschutz zur normalen Oberfläche durch geeignete Prägwerkzeuge beim Verpressen des Oberflächenverbundes zu erzielen.

Fig. 4 zeigt einen Querschnitt eines Formdeckels 6, der eine entsprechende Prägung der Ränder 7 einer Verklebung zwischen einer Oberfläche 8 mit Scheuerelementen 9 beim Verpressen erzeugt.

Eine andere Möglichkeit, den Scheuer- und Abriebsschutz zu erzielen, besteht darin, in den Bereichen, in welchen erhöhter Scheuerschutz benötigt wird, die normale

25.05.97

Oberfläche fensterartig auszunehmen und diese Bereiche durch an beispielsweise der Rückseite aufgebrachten Materialien mit erhöhter Scheuerfestigkeit zu verstärken.

In Fig. 5 ist schematisch eine Skioberfläche 10 dargestellt, auf die rückseitig ein derartiger Scheuerschutz 11, der beispielsweise aus einem hochelastischen thermoplastischen Polyurethan besteht, aufgeklebt ist.

Die Fig. 6 zeigt das nachfolgende Aufpressen dieses Oberflächenverbundes 11 auf eine Skikonstruktion und das gleichzeitige Einprägen der Ränder 12 durch geeignet gestaltete Formdeckel 13.

26.05.97

26. Mai 1997

97-3452 La-cs

**SSG (Europe) SA  
Route du Crochet 17  
CH-1761 Givisiez**

---

**Ski oder Snowboard**

---

**Ansprüche**

1. Ski oder Snowboard, vorzugsweise mit transparent hinterdruckter Oberfläche,  
  
dadurch gekennzeichnet,  
  
daß die Scheuerzonen eine Oberfläche aus Materialien mit vergleichsweise  
höherer Schlag- und Abriebsfestigkeit aufweisen.
2. Ski oder Snowboard nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Scheuerzonen die Seitenkantenbereiche im vorderen und im hinteren Teil des  
Ski oder Snowboards sind.
3. Ski oder Snowboard nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Materialien mit erhöhter Schlag- und Abriebsfestigkeit thermopla-

28.05.97

stische Polyurethane (TPU) oder Blends thermoplastischer Polyurethane, Polyamide oder Polyamidblends sind.

4. Ski oder Snowboard nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die schlag- und abriebsfesten Materialien in Vertiefungen im Bereich der Scheuerzonen auf die Oberfläche aufgeklebt sind.
5. Ski oder Snowboard nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder der schlag- und abriebsfesten Materialien gegenüber der Oberfläche des Ski soweit zurückversetzt sind, daß keine Stoßstellen gebildet sind.
6. Ski oder Snowboard nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßstellen bzw. Verklebungsränder der Materialien mit vergleichsweise höherer Schlag- und Abriebsfestigkeit während des Verpressens des Ski durch geeignete Formendeckel gebildet sind.
7. Ski oder Snowboard nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Formgebung der Ränder beim Übergang zwischen der Oberfläche und den Materialien mit vergleichsweise höherer Schlag- und Abriebsfestigkeit durch Vorverpressen des entsprechenden Verbundes mittels entsprechend geformter Preßwerkzeuge gegeben ist.
8. Ski oder Snowboard nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheuerschutzelemente bildenden Materialien mit vergleichsweise höherer Schlag- und Abriebsfestigkeit in fensterartige Ausnehmungen der Oberfläche eingesetzt sind.



28.03.97

9. Ski oder Snowboard nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheuerschutzelemente rückseitig auf die fensterartigen Ausnehmungen der Oberfläche aufgeklebt sind.

26.05.97  
1/1

97-3452

